

Granted on the Basis of the First Transitional Law of July 8, 1949

(WiGBI. p. 175)

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY



ISSUED ON
SEPTEMBER 13, 1951

GERMAN PATENT OFFICE

PATENT SPECIFICATION

No. 813 433

Class 30 k GROUP 3 01

p. 20949 IXa/30k D

Dr. med. Oskar Gleichmann, Garmisch-Partenkirchen
is named as inventor

Dr. med. Oskar Gleichmann, Garmisch-Partenkirchen

Device for Medical Injection Syringes

Patented in the area of the Federal Republic of Germany on November 6, 1948
Granting of the patent made known on July 19, 1951

During medical rounds, physicians carry medical injection syringes, namely, syringe barrels and needles separately, in tin boxes, whereby either these parts lie freely in the tin box or are held by holders. In the first arrangement, the sensitive tip of the needle may be damaged. The second type is cumbersome and also requires, as in the first type, a sterile attachment of the needle before the syringe is used, which cannot be done easily sterilely and requires other sterile instruments for this purpose.

During the sterilization of the syringe barrel and the needle, the storage container must also be sterilized, for which purpose in the prior-art hot water sterilization a relatively large vessel must be used. During the sterilization, a small amount of water remains in the storage container, and this leads to the rusting and roughening of the needles.

These disadvantages were overcome by the invention. As taught by the invention, a

protective sleeve, covering but not touching the syringe needle is removably connected with the syringe body.

The invention is illustrated, for example, in the drawing. The figures show:

Fig. 1, a view of a medical syringe with a device according to the invention, sectionally in part,

Fig. 2, a lengthwise section through a device according to another embodiment,

Figs. 3 to 5, views of medical syringes with three different embodiments of the invention, sectionally in part,

Fig. 6, a view of another embodiment of the invention, sectionally in part.

In the drawing, 1 refers to the syringe barrel, 2 the plunger, and 3 to a cannula or needle. 4 is a conical metal projection at the syringe barrel for attaching the needle, which for this purpose has a connecting piece 5 with a conical interior bore.



Morningside Evaluations and Consulting

TRANSLATOR CERTIFICATION

I, Olga Karkalas, a translator fluent in the German language, on behalf of Morningside Evaluations and Consulting, do solemnly and sincerely declare that the following is, to the best of my knowledge and belief, a true and correct translation of the document(s) listed below in a form that best reflects the intention and meaning of the original text.

MORNINGSIDE EVALUATIONS AND CONSULTING

Olga Karkalas 108
Signature of Translator

Date: March 11, 2005

Description of Documents Translated: German Patent No. 813 433

450 SEVENTH AVENUE-SUITE 601-NEW YORK, NY 10123
PHONE:(212) 904-1015- FAX: (212)904-1025

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WIGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
13. SEPTEMBER 1951

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 813 433

KLASSE 30k GRUPPE 301

p 20949 IX a/30k D

Dr. med. Oskar Gleichmann, Garmisch-Partenkirchen
ist als Erfinder genannt worden

Dr. med. Oskar Gleichmann, Garmisch-Partenkirchen

Vorrichtung für medizinische Injektionsspritzen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 6. November 1948 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 19. Juli 1951

Ärzte befördern bei Krankengängen medizinische Injektionsspritzen, und zwar Spritzenkörper und Nadel getrennt, in Blechschachteln, wobei entweder diese Teile frei in der Blechschachtel liegen oder durch Halter gehalten werden. Bei der ersten Anordnung ist eine Beschädigung der empfindlichen Spitze der Nadel möglich. Die zweite Art ist umständlich und erfordert ebenso wie bei der ersten Art ein steriles Aufsetzen der Nadel vor der Benutzung der Spritze, was nicht leicht steril vorgenommen werden kann und für diesen Zweck weitere sterile Instrumente verlangt.

Bei der Sterilisation des Spritzenkörpers und der Nadel muß das Aufbewahrungsgefäß mit sterilisiert werden, wozu bei der bekannten Heißwassersterilisation ein verhältnismäßig großes Gefäß verwendet werden muß. Beim Sterilisieren bleibt leicht etwas Wasser in dem Aufbewahrungsbehälter zurück, und dieses führt zu Rosten und Rauwerden der Nadeln.

Diese Nachteile werden durch die Erfindung beseitigt. Erfindungsgemäß ist mit dem Spritzenkörper

eine die Nadel der Spritze abdeckende, aber nicht berührende Schutzhülse lösbar verbunden.

Die Erfindung ist in der Zeichnung beispielsweise veranschaulicht. Es stellt dar

Fig. 1 eine Ansicht einer medizinischen Spritze mit einer Vorrichtung nach der Erfindung, teilweise geschnitten,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine Vorrichtung nach einer anderen Ausführungsform,

Fig. 3 bis 5 Ansichten von medizinischen Spritzen mit drei verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung, teilweise geschnitten,

Fig. 6 eine Ansicht einer weiteren Ausführungsform der Erfindung, teilweise geschnitten.

In der Zeichnung bedeutet 1 einen Spritzenkörper, 2 den Kolben und 3 eine Kanüle oder Nadel. 4 ist ein konischer Metallansatz an dem Spritzenkörper zum Aufsetzen der Nadel, die für diesen Zweck ein Ansatzstück 5 mit konischer Innenbohrung aufweist.

Erfindungsgemäß ist mit dem Spritzenkörper 1 eine

die Nadel 3 der Spritze abdeckende, aber nicht berührende Schutzhülse 6 lösbar verbunden. Die Schutzhülse besteht zweckmäßig aus Blech oder einem Kunststoff, wie Kondensationsprodukt des Phenols oder einer Vinylzusammensetzung, bzw. aus Glas. Eine feste, luftdichte Verbindung zwischen der Schutzhülse und dem Spritzenkörper kann in der verschiedensten Art und Weise bewirkt sein. So kann der Innendurchmesser der Schutzhülse gerade so groß gewählt sein, daß letztere den Spritzenkörper auf eine längere Strecke saugend umfaßt, wie in Fig. 1 veranschaulicht. Dabei können Schlitz 7 am Außenende das Aufschieben der dicht schließenden Schutzhülse erleichtern. In Fig. 2 ist gezeigt, wie im Innern der Schutzhülse ein Konus 8 angeordnet ist, der bestimmt ist, am Außenende des Spritzenkörpers abzudichten und Halt zu geben. Es kann aber auch nur der Innendurchmesser am Offenende der Schutzhülse eine Kleinigkeit größer gewählt sein als am geschlossenen Ende.

Bei der Ausführungsform der Spritze nach Fig. 3 besitzt der Spritzenkörper einen bekannten Glasansatz 9, der meistens leicht konisch ist. Hier ist es möglich, eine Schutzhülse 10 geringen Durchmessers aufzustecken und unter Reibung luftdicht schließend zu halten.

Bei der Ausführungsform der Spritze nach Fig. 4 (Rekordspritze) ist der Spritzenboden durch einen außen gewölbten Metallkörper 11 gebildet und am Öffnungsende eine lösbare Metallkapsel 12 vorgesehen. Letztere besitzt meistens einen kurzen Ansatz 13. Bei dieser Bauart ist eine Schutzhülse 6 ähnlich der der Fig. 1 und 2 angebracht, die mit oder ohne Innenkonus 8 eine Dichtung an dem Metallkörper 11 bewirkt und zweckmäßig bis über dem Ansatz 13 an der Metallkapsel 12 reicht.

Selbstverständlich ist aber insbesondere für die Spritzenbauarten nach den Fig. 1 und 3 eine Schutzhülse möglich, die sich nur über einen Teil der Länge des Spritzenkörpers erstreckt, wie schon in Fig. 3 gezeigt.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 5 findet eine Schutzhülse 14 besonders geringen Durchmessers ihren Halt und ihre Dichtung an dem Ansatzstück 5 der Nadel, die in diesem Fall besonders fest auf den Konus 4 aufgesetzt sein muß.

In Fig. 6 ist eine Schutzhülse aus Kunststoff, z. B. Formaldehydkondensationsprodukten oder Plexiglas, gezeigt, die eine abgerundete und durch Wulst 15 verstärkte Öffnung 16 zeigt und deren Innendurchmesser an dieser Öffnung eine Kleinigkeit größer ist als am geschlossenen Ende. Um für das Aufstreifen der Schutzhülse unter gleichzeitiger Dichtung an dem Teil 11 der Spritze eine Erleichterung zu schaffen und dem an sich starren Körper aus Formaldehydkondensationsprodukten eine größere Federung zu verleihen, sind Schlitz 17 vorgesehen. Vorstehende Ausführungen der Schutzhülse gestatten, für die Beförderung der Spritze die Nadel bereits auf dem Spritzenkörper befestigt zu

lassen, und schützen die Nadel gegen Infektion. Dies ist bei den bekannten und in Gebrauch befindlichen Spritzenarten ohne Veränderung an diesen möglich. Falls für diesen Zweck einer solchen Schutzhülse neue Spritzen besonders angepaßt werden sollen, ist die einfachste und geringste Veränderung derselben, wenn z. B. ungefähr innerhalb des bei 18 strichpunktirt angedeuteten Bereiches am Außenende des Spritzenkörpers ein ganz schwacher Konus angeschliffen wird. Selbstverständlich kann auch an der Stelle 19 oder dem Ansatz 9 bzw. dem Metallkörper 11 und entsprechend im Innern der Schutzhülse 6 ein Gewinde vorgesehen sein.

Bei einer einfachen Abänderung der Rekordspritze ist der Metallkörper 11 derselben zylindrisch abgedreht, um eine bessere Dichtungsfläche zu schaffen.

Die Schutzhülse kann gegebenenfalls mit einer sterilen beziehungsweise desinfizierenden Flüssigkeit so weit gefüllt sein, daß die Nadel eintaucht.

Die Schutzhülse ist natürlich auch für Spritzen bestimmt und geeignet, durch die eine Blutentnahme vorgenommen wird.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung für medizinische Injektions-spritzen, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Spritzenkörper eine die Nadel der Spritze abdeckende, aber nicht berührende Schutzhülse lösbar verbunden ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhülse (6) sich bis zum Hinterende des Spritzenkörpers erstreckt und hier oder am Vorderende durch geschliffenen Paßsitz, gegebenenfalls mit Konusschliff (8), mit oder ohne Schlitz bzw. mittels Gewinde gehalten ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhülse sich nur über einen Teil des Vorderendes des Spritzenkörpers erstreckt und hier durch Reibung, z. B. mittels Konus, am Außenende der Schutzhülse oder Gewinde gehalten ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhülse an einem den Metallkonus (4) tragenden Glasansatz (9) des Spritzenkörpers gehalten ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhülse an dem Ansatzstück (5) der Nadel gehalten ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Öffnungsende der Schutzhülse einen etwas größeren Innendurchmesser aufweist als das geschlossene Ende und gegebenenfalls am Außenende verstärkt ist (15) sowie im Mittelteil Schlitz (17) aufweist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzhülse mit einer sterilen bzw. desinfizierenden Flüssigkeit gefüllt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

